

จากการศึกษาและทดสอบเครื่องปรับอากาศแบบอัดไอชนิดแยกส่วน (Split type) ขนาด 12,000 บีทียู/ชั่วโมง โดยทำการปรับปรุงเฉพาะในส่วนของชุดควบแน่น (condensing unit) โดยใช้หลักการการระเหยของน้ำจาก cooling pad ในการลดอุณหภูมิอากาศก่อนไประบายความร้อนที่คอนเดนเซอร์เพื่อสมรรถนะของเครื่องปรับอากาศเปรียบเทียบกับเครื่องปรับอากาศก่อนการปรับปรุง สมรรถนะที่ใช้ในการเปรียบเทียบ ได้แก่ ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ กำลังไฟฟ้าที่ใช้ และวิเคราะห์ค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ ผลการศึกษาและทดสอบเครื่องปรับอากาศหลังการปรับปรุง พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะเฉลี่ยสูงกว่า 8.56 เปอร์เซ็นต์ มีการใช้กำลังไฟฟ้าเฉลี่ยลดลง 0.33 เปอร์เซ็นต์ เมื่อประเมินค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์พบว่า มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ เท่ากับ 817.11 บาท อัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับ 183.25 และมีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 2.11 ปี